**1. Khung ma trận đề kiểm tra giữa kì I môn Khoa học tự nhiên, lớp 6**

**a) Khung ma trận**

**- Thời điểm kiểm tra:** *Kiểm tra giữa học kì 1 khi kết thúc nội dung chương III.*

**- Thời gian làm bài:** *60 phút*

**- Hình thức kiểm tra:** *Kết hợp giữa trắc nghiệm và tự luận (tỉ lệ 40% trắc nghiệm, 60% tự luận)*

**- Cấu trúc:**

- Mức độ đề:*40% Nhận biết; 30% Thông hiểu; 20% Vận dụng; 10% Vận dụng cao*

- Phần trắc nghiệm: 4,0 điểm *(gồm 16 câu hỏi: nhận biết: 12 câu, thông hiểu: 4 câu), mỗi câu 0,25 điểm*

- Phần tự luận: 6,0 điểm *(Nhận biết: 1,0 điểm; Thông hiểu: 2,0 điểm; Vận dụng: 2,0 điểm; Vận dụng cao: 1,0 điểm)*

- Nội dung nửa đầu học kì 1: *100% (10 điểm; Chủ đề 1,2,3: 34 tiết)*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Chủ đề** | **MỨC ĐỘ** | **Tổng số câu** | **Điểm số** |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| **Tự luận** | **Trắc nghiệm** | **Tự luận** | **Trắc nghiệm** | **Tự luận** | **Trắc nghiệm** | **Tự luận** | **Trắc nghiệm** | **Tự luận** | **Trắc nghiệm** |
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* | *7* | *8* | *9* | *10* | *11* | *12* |
| **1. Mở đầu về khoa học tự nhiên** (17 tiết) | 1 | 7 |  | 1 | 1 |  |  |  | 2 | 8 | **5** |
| **2. Chất quanh ta** (9 tiết) |  | 3 | 1 |  |  |  | 1 |  | 2 | 3 | **2,75** |
| **3. Một số vật liệu, nguyên liệu, nhiên liệu, lương thực thực phẩm thông dụng** (8 tiết) |  | 2 | 2 | 3 |  |  |  |  | 2 | 5 | **2,25** |
| **Số câu TN/ Số ý TL(Số YCCĐ)** | **1** | **12** | **3** | **4** | **1** | **0** | **1** | **0** | 6 | **16** | **22** |
| **Điểm số** | **1,0** | **3,0** | **2** | **1,0** | **2,0** | **0** | **1,0** | **0** | **6,0** | **4,0** | **10,0** |
| **Tổng số điểm** | **4,0 điểm** | **3,0 điểm** | **2,0 điểm** | **1,0 điểm** | **10 điểm** | **10 điểm** |

**b) Bản đặc tả**

| **Nội dung** | **Mức độ** | **Yêu cầu cần đạt** | **Số ý TL/số câu hỏi TN** | **Câu hỏi** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| TL(Số ý) | TN(Số câu) | TL(Số ý) | TN(Số câu) |
| **1. Mở đầu về khoa học tự nhiên** (17 tiết) |  |  |  |  |
| **1.1. Giới thiệu về khoa học tự nhiên**- Giới thiệu về Khoa học tự nhiên. Các lĩnh vực chủ yếu của Khoa học tự nhiên- Giới thiệu một số dụng cụ đo và quy tắc an toàn trong phòng thực hành | **Nhận biết** | – Nêu được khái niệm Khoa học tự nhiên.– Nêu được các quy định an toàn khi học trong phòng thực hành. | 1 | 1 | C17 | C1 |
| **Thông hiểu** | – Dựa vào các đặc điểm đặc trưng, phân biệt được vật sống và vật không sống. |  |  |  |  |
| – Phân biệt được các lĩnh vực Khoa học tự nhiên dựa vào đối tượng nghiên cứu. |  | 1 |  | C2 |
| – Trình bày được vai trò của Khoa học tự nhiên trong cuộc sống. |  |  |  |  |
| **Vận dụng bậc thấp** | – Biết cách sử dụng kính lúp và kính hiển vi quang học.– Phân biệt được các kí hiệu cảnh báo trong phòng thực hành.– Đọc và phân biệt được các hình ảnh quy định an toàn phòng thực hành. |  |  |  |  |
| **1.2. Sử dụng kính lúp, kính hiển vi quang học** - Sử dụng kính lúp - Sử dụng kính hiển vi quang học  | **Nhận biết** |  - Nhận biết được kính lúp, kính hiển vi quang học  |  | 2 |  | C3,C4 |
| **Thông hiểu** | – Trình bày được cách sử dụng đo kính lúp, kính hiểm vi,...). |  |  |  |  |
| **Vận dụng bậc thấp** | - Biết cách sử dụng và bảo quản kính lúp, kính hiển vi quang học  |  |  |  |  |
| **Vận dụng bậc cao** |  |  |  |  |  |
| **1.3 Các phép đo**- Đo chiều dài- Đo khối lượng- Đo thời gian- Đo nhiệt độ | **Nhận biết** | - Nêu được cách đo chiều dài, khối lượng, thời gian.- Nêu được đơn vị đo chiều dài, khối lượng, thời gian.- Nêu được dụng cụ thường dùng để đo chiều dài, khối lượng, thời gian.- Phát biểu được: Nhiệt độ là số đo độ “nóng”, “lạnh” của vật. |  | 4 |  | C5,C6,C7,C8 |
| **Thông hiểu** | - Lấy được ví dụ chứng tỏ giác quan của chúng ta có thể cảm nhận sai một số hiện tượng (chiều dài, khối lượng, thời gian, nhiệt độ)– Nêu được cách xác định nhiệt độ trong thang nhiệt độ Celsius.– Nêu được sự nở vì nhiệt của chất lỏng được dùng làm cơ sở để đo nhiệt độ.- Hiểu được tầm quan trọng của việc ước lượng trước khi đo. - Ước lượng được khối lượng, chiều dài, thời gian, nhiệt độ trong một số trường hợp đơn giản. |  |  |  |  |
| **Vận dụng bậc thấp**  | - Dùng thước (cân, đồng hồ) để chỉ ra một số thao tác sai khi đo và nêu được cách khắc phục một số thao tác sai đó.– Thực hiện đúng thao tác để đo được chiều dài (khối lượng, thời gian, nhiêt độ) bằng thước (cân đồng hồ, đồng hồ, nhiệt kế) *(không yêu cầu tìm sai số).* | 1 |  | C22 |  |
| **Vận dụng bậc cao**  | Lấy được ví dụ chứng tỏ giác quan của chúng ta có thể cảm nhận sai về chiều dài (khối lượng, thời gian, nhiệt độ) khi quan sát một số hiện tượng trong thực tế ngoài ví dụ trong sách giáo khoa. |  |  |  |  |
| **2. Chất quanh ta (9 tiết)** |  |  |  |  |
| **2.1 Sự đa dạng của chất** | **Nhận biết** | - Nêu được sự đa dạng của chất (chất có ở xung quanh chúng ta, trong các vật thể tự nhiên, vật thể nhân tạo, vật vô sinh, vật hữu sinh)- Nêu được một số tính chất vật lí, hóa học của chất  |  | 2 |  | C9,10 |
| **Thông hiểu** | - Phân biệt được các chất  |  |  |  |  |
| **Vận dụng**  | - Tìm được ví dụ về các vật thể quang ta, nêu ví dụ về chất có trong vật thể- Tìm được ví dụ về tính chất vật lí và tính chất hóa học của chất  |  |  |  |  |
| **Vận dụng bậc cao**  |  |  |  |  |  |
| **2.2 Các thể của chất và sự chuyển thể** | **Nhận biết** | - Nêu được khái niệm về sự nóng chảy; sự sôi; sự bay hơi; sự ngưng tụ, đông đặc.- Trình bày được quá trình diễn ra sự chuyển thể  |  |  |  |  |
| **Thông hiểu**  | - Chỉ ra được các chất quanh ta tồn tại ở thể nào - So sánh được khoảng cách giữa các phân tử ở ba trạng thái rắn, lỏng và khí. | 1 |  | C19 |  |
|  | **Vận dụng bậc thấp** | - Tiến hành được thí nghiệm về sự chuyển thể cảu các chất  |  |  |  |  |
| **2.3 Oxygen. Không khí** | **Nhận biết**  | – Nêu được một số tính chất của oxygen (trạng thái, màu sắc, tính tan, ...).– Nêu được tầm quan trọng của oxygen đối với sự sống, sự cháy và quá trình đốt nhiên liệu.– Nêu được thành phần của không khí (oxygen, nitơ, carbon dioxide (cacbon đioxit), khí hiếm, hơi nước).– Trình bày được vai trò của không khí đối với tự nhiên. |  | 1 |  | C11 |
| **Thông hiểu** | – Nêu được một số biện pháp bảo vệ môi trường không khí. |  |  |  |  |
| **Vận dụng bậc thấp**  | – Tiến hành được thí nghiệm đơn giản để xác định thành phần phần trăm thể tích của oxygen trong không khí.– Trình bày được sự ô nhiễm không khí: các chất gây ô nhiễm, nguồn gây ô nhiễm không khí, biểu hiện của không khí bị ô nhiễm. |  |  |  |  |
| **Vận dụng bậc cao**  | - Dự đoán được tốc độ bay hơi phụ thuộc vào 3 yếu tố: nhiệt độ, mặt thoáng chất lỏng và gió.- Đưa ra được biện pháp nhằm giảm thiểu ô nhiễm không khí.– Nêu được một số biện pháp bảo vệ môi trường không khí. | 1 |  | C18 |  |
| **3.** **Một số vật liệu, nhiên liệu, nguyên liệu, lương thực, thực phẩm thông dụng; tính chất và ứng dụng của chúng (8 tiết)** |  |  |  |  |
| **3.1 Một số vật liệu** | **Nhận biết**  | – Trình bày được tính chất và ứng dụng của một số vật liệu thông dụng trong cuộc sống và sản xuất như kim loại, nhựa, gỗ, cao su, gốm, thuỷ tinh,... |  | 1 |  | C12 |
| **Thông hiểu**  | -Nêu được cách sử dụng vật liệu an toàn và hiệu quả  | 1 |  | 1 | C21 |
|  | **Vận dụng bậc thấp** | - Biết cách lựa chọn phân loại, sử dụng một số vật liệu thông dụng trong đời sống |  |  |  |  |
| **Vận dụng bậc cao**  | - Đề xuất được phương án tìm hiểu tính chất của một số vật liệu trong đời sống  |  |  |  |  |
| **3.2 Một số nguyên liệu** | **Nhận biết**  | - Nhận biết được các nguyên liệu tự nhiên và nhân tạo  |  |  |  |  |
| **Thông hiểu**  | – Trình bày được tính chất và ứng dụng của một số nguyên liệu thông dụng trong cuộc sống và sản xuất như: quặng, đá vôi, .. |  | 2 |  | C13, C16 |
|  | **Vận dụng bậc thấp**  | - Nêu được ứng dụng của một số nguyên liệu trong đời sống và sản xuất - Đề xuất phương án tìm hiểu, thu thập dữ liệu, thảo luận, so sánh để rút ra tính chất của một số nguyên liệu  |  |  |  |  |
|  | **Vận dụng bậc cao**  | - Đề xuất được cách sử dụng nguyên liệu hiệu quả đảm bảo phát triển bền vững  |  |  |  |  |
| **3.3 Một số nhiên liệu** | **Nhận biết**  |  - Nhận biết được các loại nhiên liệu - Nhận biết được năng lượng tái tạo và năng lượng không tái tạo  |  |  |  |  |
|  | **Thông hiểu**  | – Thu thập dữ liệu, phân tích, thảo luận, so sánh để rút ra được kết luận về tính chất của một số nhiên liệu.– Trình bày được tính chất và ứng dụng của một số nhiên liệu thông dụng trong cuộc sống và sản xuất như: than, gas, xăng dầu, ... | 1 |  | 1 | C20 |
|  | **Vận dụng bậc thấp**  | - Đề xuất phương án tìm hiểu, thu thập dữ liệu, thảo luận, so sánh để rút ra tính chất của một số nhiên liệu |  |  |  |  |
|  | **Vận dụng bậc cao**  | - Nêu được cách sử dụng nhiên liệu an toàn, hiệu quả, đảm bảo sự phát triển bền vững. |  |  |  |  |
| **3.4 Một số lương thực – thực phẩm** | **Nhận biết** | - Biết được vai trò của lương thực thực phẩm- Biết được các nhóm chất dinh dưỡng trong lương thực, thực phẩm  |  | 1 |  | C14 |
| **Thông hiểu** | – Trình bày được tính chất và ứng dụng của một số lương thực – thực phẩm.- Thu thập số liệu, thảo luận, so sánh để rút ra tính chất của một số lương thực thực phẩm.  |  | 1 |  | C15 |
| **Vận dụng bậc thấp** | - Đề xuất phương án tìm hiểu tính chất của một số lương thực thực phẩm . |  |  |  |  |
| **Vận dụng bậc cao** | - Đề xuất phương án bảo quản lương thực thực phẩm trong đời sống  |  |  |  |  |

**c) Đề kiểm tra**

**ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ II NĂM HỌC 2021-2022**

**MÔN KHOA HỌC TỰ NHIÊN LỚP 6**

Thời gian làm bài 60 phút

**A. TRẮC NGIỆM: 4,0 điểm**

*Chọn phương án trả lời đúng cho các câu sau:*

**Câu 1. Hoạt động nào sau đây không được xem là nghiên cứu khoa học tự nhiên?**

A. Nghiên cứu quá trình hình thành và phát triển của động vật.

B. Nghiên cứu sự lên xuống của thuỷ triều.

C. Nghiên cứu sự khác nhau giữa văn hoá Việt Nam và văn hoá Trung Quốc.

D. Nghiên cứu cách thức sản xuất phân bón hoá học.

**Câu 2. Các lĩnh vực chủ yếu của khoa học tự nhiên là:**

A. vật lí, hóa học, sinh học.

B. khoa học trái đất, thiên văn học.

C. vật lí, hóa học, toán học.

D. vật lí, hóa học, sinh học, khoa học trái đất, thiên văn học.

**Câu 3.** Quan sát vật nào dưới đây cần phải sử dụng kính hiển vi

A. Tế bào biểu bì vảy hành B. Con kiến

C. Con ong D. Tép bưởi

**Câu 4. Sử dụng kính lúp có thể phóng to ảnh lên tới:**

A. 20 lần B. 200 lần C. 500 lần D. 1000 lần

**Câu 5.** 1 kilogam là:

A. khối lượng của một lít dầu.

B. khối lượng của một lượng vàng.

C. khối lượng của một vật bất kì.

D. khối lượng của một quả cân mẫu đặt tại viện đo lường quốc tế ở Pháp.

**Câu 6. Nhiệt độ là**

**A. độ nóng cuả một vật. B. độ lạnh cuả một vật.**

**C. độ nóng, lạnh của nhiệt kế. D. độ nóng, lạnh của một vật.**

**Câu 7.** Đơn vị đo độ dài trong hệ thống đo lường chính thức ở nước ta là

A. inh. B. dặm. C. hải lý. D**.** mét (m).

**Câu 8:**Giới hạn đo của bình chia độ là

A. giá trị lớn nhất ghi trên bình.

B. giá trị giữa hai vạch chia ghi trên bình.

C. thể tích chất lỏng mà bình đo được.

D**.** giá trị giữa hai vạch chia liên tiếp ghi trên bình.

**Câu 9.** Đâu là vật thể nhân tạo?

A. Con gà B. Bút chì C. Bắp ngô D. Vi khuẩn

**Câu 10.**Vật thể nào sau đây chứa sắt?

A. Hạt ngô B. Hạt gạo C. Củ khoai D. Lưỡi cuốc

**Câu 11.**Quá trình nào sau đây cần oxygen ?

A. Hô hấp B. Quang hợp C. Hòa tan D. Nóng chảy

**Câu 12.**Cho các vật liệu sau: Nhựa, thủy tinh, gốm, đá, thép. Số vật liệu nhân tạo là :

A. 2 B. 3 C. 4 D. 5

**Câu 13:** Nguyên liệu nào sau đây được sử dụng trong lò nung vôi?

A. Cát. B. Đá vôi. C. Đất sét. D. Gạch.

**Câu 14.**Trong các loại thực phẩm dưới đây, loại nào chứa nhiều protein ( chất đạm) nhất?

A.Gạo B. Rau xanh

 C. Thịt D. Gạo và rau xanh

**Câu 15:** Lứa tuổi từ 11 -15 là lứa tuổi có sự phát triển nhanh chóng về chiều cao. Chất quan trong nhất cho sự phát triển của xương là:

A. Carbohydrate B. calcium

C. Protein D. chất béo

**Câu 16:**Khi dùng gỗ để sản xuất giấy thì người ta sẽ gọi gỗ là

A. nhiên liệu.                                                        B. nguyên liệu.

C. phế liệu.                                                           D. vật liệu.

**II. TỰ LUẬN: 6 điểm**

**Câu 17: (1 điểm)** Em hãy trình bày một số quy định trong phòng thực hành?

**Câu 18: (1 điểm)** Nêu nguyên nhân gây ô nhiễm không khí ? Em hãy đề xuất những biện pháp góp phần bảo vệ không khí trong lành?

**Câu 19: ( 1 điểm)**Một số chất khí có mùi thơm tỏa ra từ bông hoa hồng làm ta có thể ngửi thấy mùi hoa thơm. Điều này thể hiện tính chất nào của thể khí?

**Câu 20: (0,5 điểm)** Trong các vật liệu sau: nhựa, gỗ, thủy tinh, kim loại, người ta hay dùng vật liệu nào để làm nồi, xoong nấu thức ăn? Tại sao phải chọn vật liệu đó mà không dùng vật liệu khác?

**Câu 21: (0,5 điểm)** Để làm chiếc ấm điện đun nước, người ta đã sử dụng các vật liệu gì? Giải thích

**Câu 22**. **(2 điểm)**

Cho các dụng cụ sau: đồng hồ bấm giây, thước dây, kính lúp,kéo, búa, nhiệt kế y tế, thước kẻ, cốc đong, cân khối lượng, ống hút nhỏ giọt. Bạn An thực hiện một số phép đo sau, em hãy giúp bạn bằng cách lựa chọn dụng cụ đo phù hợp cho mỗi phép đo sao cho thực hiện dễ dàng và cho kết quả chính xác nhất.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Phép đo** | **Tên dụng cụ đo** |
| **1** | Đo thân nhiệt(nhiệt cơ thể) |  |
| **2** | Đo lượng nước cần pha sữa cho em hàng ngày |  |
| **3** | Đo khối lượng cơ thể |  |
| **4** | Đo diện tích lớp học |  |
| **5** | Đo thời gian đun sôi một lít nước |  |
| **6** | Đo chiều dài của quyển sách |  |
| **7** | Đo chiều dài cặp sách |  |
| **8** | Đo thời gian chạy 100m của An |  |

**d) Hướng dẫn chấm**

**HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ II**

**A. TRẮC NGHIỆM: 4 điểm (đúng mỗi câu được 0,25 điểm)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** |
| **Đáp án**  | C | D | A | A | D | D | D | A |
| **Câu** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** |
| **Đáp án**  | B | D | A | C | B | C | B | B |

**B. TỰ LUẬN: 6 điểm**

|  |  |
| --- | --- |
| **Đáp án** |  **Điểm** |
| **Câu 17**. **(1,0 điểm)** Một số quy định an toàn trong phòng thực hành là : - Mắc trang phục gọn gàng, nữ buộc tóc cao, đeo gang tay, khẩu trang, kính bảo bệ mắt và thiết bị bảo vệ khác - Chỉ tiến hành thí nghiệm khi có người hướng dẫn . Không ăn uống đùa nghịch trong phòng thí nghiệm, không nếm hoặc ngửi hóa chất.- Nhận biết các vật liệu nguy hiểm trước khi làm thí nghiệm ( vật sắc nhọn, chất dễ cháy nổ, chất độc, nguồn điện nguy hiểm….)- Sau khi làm xong thí nghiệm, thu gom chất thải để đúng nơi quy định, lau dọn sạch sẽ chỗ làm việc, sắp xếp dụng cụ gọn gàng, đúng chỗ, rửa sạch tay xà phòng.  | **0,25 điểm****0,25 điểm****0,25 điểm****0,25 điểm** |
| **Câu 18. (1,0 điểm)**- Nguyên nhân gây ô nhiễm không khí: Khói bụi, các khí thải từ phương tiện giao thông, từ các nhà máy, rác thải, cháy rừng hoặc đốt rừng,...- Đề xuất những biện pháp góp phần bảo vệ không khí trong lành:Bảo vệ và trồng cây xanh, không xả rác bừa bãi, sử dụng phương tiện giao thông công cộng, phát triển năng lượng sạch,... | **0,5 điểm****0,5 điểm** |
| **Câu 19: (1,0 điểm)**- Ở thể khí, các hạt di chuyển tự do và chiếm quanh không gian, lan tỏa theo mọi hướng, điều này thể hiện tính chất vật lí của thể khí. | **1 điểm** |
| **Câu 20: (0,5 điểm)**Đồ dùng nấu ăn cần làm bằng vật liệu dẫn điện tốt như kim loại, còn tay cầm thì cần làm bằng vật liệu dẫn nhiệt kém hoặc cách nhiệt như nhựa, gỗ**Câu 21 : (0,5 điểm)**- Đối với những đồ vật bằng kim loại, dẫn điện, nhiệt tốt thì phải cẩn thận khi đun nóng, không đưa đến gần hay tiếp xúc trực tiếp với nguồn điện- Nên dùng các đồ vật bảo hộ (cách điện, nhiệt) để bảo vệ cơ thể trong quá trình nấu nướng.**Câu 22: (2 điểm)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Phép đo** | **Tên dụng cụ đo** |
| **1** | Đo thân nhiệt(nhiệt cơ thể) | Nhiệt kế y tế |
| **2** | Đo lượng nước cần pha sữa cho em hàng ngày | Cốc đong |
| **3** | Đo khối lượng cơ thể | Cân khối lượng |
| **4** | Đo diện tích lớp học |  Thước dây |
| **5** | Đo thời gian đun sôi một lít nước | Đồng hồ bấm giây |
| **6** | Đo chiều dài của quyển sách | Thước kẻ |
| **7** | Đo chiều dài cặp sách | Thước dây |
| **8** | Đo thời gian chạy 100m của An | Đồng hồ bấm giây |

 | **0,5 điểm****0,25 điểm****0,25 điểm****0,25 điểm****0,25 điểm****0,25 điểm****0,25 điểm****0,25 điểm****0,25 điểm****0,25 điểm****0,25 điểm** |

---------- Hết ----------

**d) Hướng dẫn chấm**

**HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ II**

**A. TRẮC NGHIỆM: 4 điểm (đúng mỗi câu được 0,25 điểm)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** |
| **ĐA** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Câu** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** |
| **ĐA** |  |  |  |  |  |  |  |  |

**B. TỰ LUẬN: 6 điểm**

|  |  |
| --- | --- |
| **Đáp án** | **Điểm** |
| **Câu 1**. (1 điểm)TL: Bạn Lan chưa áp dụng đúng kĩ thuật trồng nấm, trong kĩ thuật nấm yêu cầu phải sử dụng nước để trồng nấm, bạn Lan lại tận dụng nước rửa rau để tưới cho nấm nên nấm sẽ bị nhiễm bệnh và kém chất lượng. | **1điểm** |
| Ở thể khí, các hạt di chuyển tự do và chiếm quanh không gian, lan tỏa theo mọi hướng, điều này thể hiện tính chất vật lí của thể khí.**Câu 2. (2,0 điểm)**a)Trọng lượng của ô tôP=10.m=10.2000=20000(N)b) Biểu diễn mũi tên trọng lựcc)Lực ma sát xuất hiện giữa bánh xe với mặt đường là lực ma sát lăn.  Lực ma sát cản trở chuyển động của xe ô tô. | **0,5 điểm****0,75 điểm****0,5 điểm****0,5 điểm** |
| **Câu 3: (1,0 điểm)**a)Định luật bảo toàn năng lượng : Năng lượng không tự sinh ra hoặc tự mất đi mà chỉ chuyển hóa từ dạng này sang dạng khác hoặc truyền từ vật này sang vật khác.b) Khi máy sấy tóc làm việc thì điện năng đã được chuyển hóa thành động năng, nhiệt năng và năng lượng âm. | **0,5 điểm****0,5 điểm** |
| **Câu 4: (2,0 điểm)**a) - Phần được Mặt Trời chiếu sáng gọi là ngày.     - Phần không được Mặt Trời chiếu sáng gọi là đêm.-Hệ Mặt Trời có 8 hành tinh: Thủy tinh, Kim Tinh, Trái Đất, Hỏa Tinh, Mộc Tinh, Thổ Tinh, Thiên Vương Tinh, Hải Vương Tinh- Sắp xếp theo thứ tự tăng dần về kích thước từ nhỏ đến lớn: Thủy tinh => Hỏa tinh => Kim tinh => Trái Đất => Hải Vương tinh => Thiên vương tinh => Thổ tinh => Mộc tinh. | **0,25 điểm****0,25 điểm****0,75 điểm****0,75 điểm** |

| **Nội dung** | **Mức độ** | **Yêu cầu cần đạt** | **Số ý TL/số câu hỏi TN** | **Câu hỏi** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| TL(Số ý) | TN(Số câu) | TL(Số ý) | TN(Số câu) |
| ***1. Mở đầu (7 tiết)*** |  | **8** |  |  |
| - Giới thiệu về Khoa học tự nhiên. Các lĩnh vực chủ yếu của Khoa học tự nhiên- Giới thiệu một số dụng cụ đo và quy tắc an toàn trong phòng thực hành | **Nhận biết** |  |  |  |  |  |
| – Nêu được khái niệm Khoa học tự nhiên. |  |  |  |  |
| – Nêu được các quy định an toàn khi học trong phòng thực hành. |  | 3 |  | C4,5,7 |
| – Trình bày được cách sử dụng một số dụng cụ đo thông thường khi học tập môn Khoa học tự nhiên, các dụng cụ: đo chiều dài, đo thể tích, kính lúp, kính hiểm vi,...). |  | **4** |  | C2,3,6,8 |
| **Thông hiểu** |  |  |  |  |  |
| – Phân biệt được các lĩnh vực Khoa học tự nhiên dựa vào đối tượng nghiên cứu. |  | 1 |  | C1 |
| – Trình bày được vai trò của Khoa học tự nhiên trong cuộc sống. |  |  |  |  |
| – Dựa vào các đặc điểm đặc trưng, phân biệt được vật sống và vật không sống. |  |  |  |  |
| **Vận dụng bậc thấp** |  |  |  |  |  |
| – Biết cách sử dụng kính lúp và kính hiển vi quang học. |  |  |  |  |
| – Phân biệt được các kí hiệu cảnh báo trong phòng thực hành. |  |  |  |  |
| – Đọc và phân biệt được các hình ảnh quy định an toàn phòng thực hành. |  |  |  |  |
|  | ***2. Các phép đo (10 tiết)*** |  |  |  |  |
| - Đo chiều dài, khối lượng và thời gian- Thang nhiệt độ Celsius, đo nhiệt độ | **Nhận biết** |  | **2** | **5** |  |  |
| - Nêu được cách đo chiều dài, khối lượng, thời gian. |  |  |  |  |
| - Nêu được đơn vị đo chiều dài, khối lượng, thời gian. |  | 3 |  | C9,10,11, |
| - Nêu được dụng cụ thường dùng để đo chiều dài, khối lượng, thời gian. |  | 2 |  | C12,13 |
| – Phát biểu được: Nhiệt độ là số đo độ “nóng”, “lạnh” của vật. |  |  |  |  |
| **Thông hiểu** |  |  |  |  |  |
| - Lấy được ví dụ chứng tỏ giác quan của chúng ta có thể cảm nhận sai một số hiện tượng (chiều dài, khối lượng, thời gian, nhiệt độ) |  |  |  |  |
| – Nêu được cách xác định nhiệt độ trong thang nhiệt độ Celsius. |  |  |  |  |
| – Nêu được sự nở vì nhiệt của chất lỏng được dùng làm cơ sở để đo nhiệt độ. |  |  |  |  |
| – Hiểu được tầm quan trọng của việc ước lượng trước khi đo.  | **1** |  | C1(TL) |  |
| - Ước lượng được khối lượng, chiều dài, thời gian, nhiệt độ trong một số trường hợp đơn giản. | **1** |  | C1(TL) |  |
| **Vận dụng bậc thấp** |  |  |  |  |  |
| - Dùng thước (cân, đồng hồ) để chỉ ra một số thao tác sai khi đo và nêu được cách khắc phục một số thao tác sai đó. |  |  |  |  |
| – Thực hiện đúng thao tác để đo được chiều dài (khối lượng, thời gian, nhiêt độ) bằng thước (cân đồng hồ, đồng hồ, nhiệt kế) *(không yêu cầu tìm sai số).* |  |  |  |  |
| **Vận dụng bậc cao** | Lấy được ví dụ chứng tỏ giác quan của chúng ta có thể cảm nhận sai về chiều dài (khối lượng, thời gian, nhiệt độ) khi quan sát một số hiện tượng trong thực tế ngoài ví dụ trong sách giáo khoa. |  |  |  |  |
|  | ***3. Các thể (trạng thái) của chất. Oxygen (oxi) và không khí (7 tiết)*** | **1** | **4** |  |  |
| – Sự đa dạng của chất– Ba thể (trạng thái) cơ bản của – Sự chuyển đổi thể (trạng thái) của chất | **Nhận biết** | Nêu được sự đa dạng của chất (chất có ở xung quanh chúng ta, trong các vật thể tự nhiên, vật thể nhân tạo, vật vô sinh, vật hữu sinh) |  |  |  |  |
| – Nêu được chất có ở xung quanh chúng ta. |  |  |  |  |
| – Nêu được chất có trong các vật thể tự nhiên. |  | **1** |  | C16 |
| - Nêu được chất có trong các vật thể nhân tạo. |  | **1** |  | C15 |
| **-** Nêu được chất có trong các vật vô sinh. |  |  |  |  |
| - Nêu được chất có trong các vật hữu sinh. |  |  |  |  |
| Nêu được khái niệm về sự nóng chảy; sự sôi; sự bay hơi; sự ngưng tụ, đông đặc. |  |  |  |  |
| – Nêu được khái niệm về sự nóng chảy |  | 1 |  | C14 |
| – Nêu được khái niệm về sự sự sôi. |  |  |  |  |
| – Nêu được khái niệm về sự sự bay hơi. |  |  |  |  |
| – Nêu được khái niệm về sự ngưng tụ. |  |  |  |  |
| – Nêu được khái niệm về sự đông đặc.  |  | **1** |  | C17 |
| **Thông hiểu** | - Nêu được chất có trong các vật thể tự nhiên, vật thể nhân tạo, vật vô sinh, vật hữu sinh. |  |  |  |  |
| – Nêu được tính chất vật lí, tính chất hoá học của chất. |  |  |  |  |
| – Đưa ra được một số ví dụ về một số đặc điểm cơ bản ba thể của chất. |  |  |  |  |
| – Trình bày được một số đặc điểm cơ bản thể rắn. |  |  |  |  |
| – Trình bày được một số đặc điểm cơ bản thể lỏng. |  |  |  |  |
| – Trình bày được một số đặc điểm cơ bản thể khí. |  |  |  |  |
| - So sánh được khoảng cách giữa các phân tử ở ba trạng thái rắn, lỏng và khí. |  |  |  |  |
| – Trình bày được quá trình diễn ra sự nóng chảy. |  |  |  |  |
| – Trình bày được quá trình diễn ra sự đông đặc. |  |  |  |  |
| – Trình bày được quá trình diễn ra sự bay hơi. |  |  |  |  |
| – Trình bày được quá trình diễn ra sự ngưng tụ. |  |  |  |  |
| – Trình bày được quá trình diễn ra sự sôi. |  |  |  |  |
| – Nêu được một số tính chất của oxygen (trạng thái, màu sắc, tính tan, ...). |  |  |  |  |
| – Nêu được tầm quan trọng của oxygen đối với sự sống, sự cháy và quá trình đốt nhiên liệu. |  |  |  |  |
| – Nêu được thành phần của không khí (oxygen, nitơ, carbon dioxide (cacbon đioxit), khí hiếm, hơi nước). |  |  |  |  |
| – Trình bày được vai trò của không khí đối với tự nhiên. |  |  |  |  |
| – Nêu được một số biện pháp bảo vệ môi trường không khí. |  |  |  |  |
| **Vận dụng**  |  |  |  |  |  |
| – Tiến hành được thí nghiệm về sự chuyển trạng thái từ thể rắn sang thể lỏng của chất và ngược lại. |  |  |  |  |
| – Tiến hành được thí nghiệm về sự chuyển trạng thái từ thể lỏng sang thể khí. |  |  |  |  |
| – Tiến hành được thí nghiệm đơn giản để xác định thành phần phần trăm thể tích của oxygen trong không khí. |  |  |  |  |
| – Trình bày được sự ô nhiễm không khí: các chất gây ô nhiễm, nguồn gây ô nhiễm không khí, biểu hiện của không khí bị ô nhiễm. |  |  |  |  |
| **Vận dụng cao** | - Dự đoán được tốc độ bay hơi phụ thuộc vào 3 yếu tố: nhiệt độ, mặt thoáng chất lỏng và gió.- Đưa ra được biện pháp nhằm giảm thiểu ô nhiễm không khí.– Nêu được một số biện pháp bảo vệ môi trường không khí. | **1** |  | C2(TL) |  |
|  | ***4. Một số vật liệu, nhiên liệu, nguyên liệu, lương thực, thực phẩm thông dụng; tính chất và ứng dụng của chúng (8 tiết)*** | **4** | **4** |  |  |
| – Một số vật liệu– Một số nhiên liệu– Một số nguyên liệu– Một số lương thực – thực phẩm | **Thông hiểu** |  |  |  |  |  |
| – Trình bày được tính chất và ứng dụng của một số vật liệu thông dụng trong cuộc sống và sản xuất như kim loại, nhựa, gỗ, cao su, gốm, thuỷ tinh,... |  | **1** |  | C18 |
| – Trình bày được tính chất và ứng dụng của một số nhiên liệu thông dụng trong cuộc sống và sản xuất như: than, gas, xăng dầu, ... |  | **1** |  | C19 |
| – Trình bày được tính chất và ứng dụng của một số nguyên liệu thông dụng trong cuộc sống và sản xuất như: quặng, đá vôi, ... |  |  |  |  |
| – Trình bày được tính chất và ứng dụng của một số lương thực – thực phẩm trong cuộc sống. |  | 1 |  | C20 |
| **Vận dụng**  |  |  |  |  |  |
| – Trình bày được sơ lược về an ninh năng lượng. | **4** |  | C3(TL) |  |
| – Đề xuất được phương án tìm hiểu về một số tính chất (tính cứng, khả năng bị ăn mòn, bị gỉ, chịu nhiệt, ...) của một số vật liệu, nhiên liệu, nguyên liệu, lương thực – thực phẩm thông dụng. |  |  |  |  |
| – Thu thập dữ liệu, phân tích, thảo luận, so sánh để rút ra được kết luận về tính chất của một số vật liệu, nhiên liệu, nguyên liệu, lương thực – thực phẩm. |  |  |  |  |
| **Vận dụng cao** | Đưa ra được cách sử dụng một số nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu an toàn, hiệu quả và bảo đảm sự phát triển bền vững. |  |  |  |  |

1. **PHẦN TRẮC NGHIỆM: ( 5 ĐIỂM)**

**Câu 1. Khoa học tự nhiên nghiên cứu về lĩnh vực nào dưới đây?**

1. Các sự vật, hiện tượng tự nhiên.
2. Các quy luật tự nhiên.
3. Những ảnh hưởng của tự nhiên đến con người và môi trường sống.
4. Tất cả các ý trên.

**Câu 2. Cấu tạo của kính lúp gồm mấy bộ phận?**

A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

**Câu 3. Việc làm nào sau đây không phải là việc bảo quản kính hiển vi?**

1. Lau khô sau khi sử dụng
2. Để nơi khô ráo, tránh mốc ở bộ phận quang học
3. Rửa sạch bộ phận quang học bằng nước khoáng.
4. Kính phải được bảo dưỡng định kì.

**Câu 4. Để đảm bảo an toàn trong phòng thực hành cần thực hiện nguyên tắc nào dưới đây?**

1. Đọc kĩ nội quy và thực hiện theo nội quy phòng thực hành.
2. Chỉ làm thí nghiệm, thực hành khi có sự hướng dẫn và giám sát của giáo viên.
3. Thực hiện đúng nguyên tắc khi sử dụng hoá chất, dụng cụ, thiết bị trong phòng thực hành.
4. Tất cả các ý trên.

**Câu 5. Biển báo ở hình bên cho chúng ta biết điều gì?**



1. Chất dễ cháy.
2. Chất gây nổ.
3. Chất ăn mòn.
4. Phải đeo găng tay thường xuyên.

**Câu 6. Khi quan sát tế bào thực vật ta nên chọn loại kính nào?**

1. Kính có độ.
2. Kính lúp.
3. Kính hiển vi.
4. Kính hiển vi hoặc kính lúp đều được.

**Câu 7. Việc làm nào sau đây được cho là không an toàn trong phòng thực hành?**

1. Đeo gang tay khi lấy hóa chất
2. Tự ý làm các thí nghiệm
3. Sử sụng kính bảo vệ mắt khi làm thí nghiệm
4. Rửa tay trước khi ra khỏi phòng thực hành.

**Câu 8. Kính lúp thường được dùng để quan sát những vật có đặc điểm như thế nào?**

1. Vật có kích thước mà mắt thường khó quan sát.
2. Vật có kích thước rất nhỏ.
3. Vật có kích thước lớn.
4. Vật có kích thước rất lớn.

**Câu 9. Đơn vị đo độ dài trong hệ thống đo lường chính thức của nước ta là**

 A. Đềximet (dm). B. Mét (m). C. Centimet (cm). D. Milimet (mm).

**Câu 10. Đơn vị đo khối lượng trong hệ thống đo lường chính thức của nước ta là**

 A. Tấn. B. Miligam. C. Kilôgam. D. Gam.

**Câu 11. Đơn vị đo thời gian trong hệ thống đo lường chính thức của nước ta là**

 A. Tuần. B. Ngày. C. Giây. D. Giờ.

**Câu 12. Giới hạn đo của một thước là**

 A. chiều dài lớn nhất ghi trên thước. B. chiều dài nhỏ nhất ghi trên thước.

 C. chiều dài giữa hai vạch liên tiếp trên thước. D. chiều dài giữa hai vạch chia nhỏ nhất trên thước.

**Câu 13. Độ chia nhỏ nhất của thước là**

1. giá trị cuối cùng ghi trên thước.
2. giá trị nhỏ nhất ghi trên thước.
3. chiều dài giữa hai vạch chia liên tiếp trên thước.
4. Cả 3 đáp án trên đều sai.

**Câu 14. Quá trình chuyển từ thể rắn sang thể lỏng của chất là:**

1. Sự nóng chảy
2. Sự đông đặc
3. Sự bay hơi
4. Sự ngưng tụ

**Câu 15. Đâu là vật thể nhân tạo?**

1. Con gà
2. Bút chì
3. Bắp ngô
4. Vi khuẩn

**Câu 16. Vật thể nào sau đây chứa sắt?**

1. Hạt ngô
2. Hạt gạo
3. Củ khoai
4. Lưỡi cuốc

**Câu 17. Đáp án nào sau đây là đúng nhất:**

1. Sự đông đặc là quá trình chuyển từ thể lỏng sang thể rắn của chất.
2. Sự đông đặc là quá trình chuyển từ thể rắn sang thể lỏng của chất.
3. Sự đông đặc là quá trình chuyển từ thể lỏng sang thể hơi của chất.
4. Sự đông đặc là quá trình chuyển từ thể khí sang thể lỏng của chất.

**Câu 18. Vật thể nào sau đây được xem là nguyên liệu?**

1. Gạch xây dựng
2. Đất sét
3. Xi măng
4. Ngói

**Câu 19. Loại nguyên liệu nào sau đây hầu như không thể tái sinh?**

1. Gỗ
2. Bông
3. Dầu thô
4. Nông sản

**Câu 20. Trong các loại thực phẩm dưới đây, loại nào chứa nhiều protein ( chất đạm) nhất?**

1. Gạo
2. Rau xanh
3. Thịt
4. Gạo và rau xanh

**B. PHẦN TỰ LUẬN: ( 5 ĐIỂM)**

 **Câu 1.** (2 điểm)

a) Cho hai dụng cụ đo: Thước có giới hạn đo 30cm, độ chia nhỏ nhất 1mm và thước có giới hạn đo 100cm, độ chia nhỏ nhất 1mm. Em hãy chọn một thước đo thích hợp để đo chiều rộng bàn học của em và giải thích vì sao chọn thước đó.

b) Để thực hiện đo thừi gian đi từ cổng trường vào lớp học, em dùng loại đồng hồ nào? Giải thích sự lựa chọn của em.

**Câu 2.** (1 điểm): Trình bàymột số biện pháp bảo vệ môi trường không khí?

**Câu 3**. (2 điểm): Gas là một chất rất dễ cháy, khi gas trộn lẫn với oxygen trong không khí nó sẽ trở thành một hỗn hợp dễ nổ. Hỗn hợp này sẽ bốc cháy và nổ rất mạnh khi có tia lửa điện hoặc đánh lửa từ bật gas, bếp gas.

a) Chúng ta nên làm gì sau khi sử dụng bếp gas để đảm bảo an toàn?

b) Tại sao nên để bình gas ở nơi thoáng khí?

c) Trong trường hợp đang nấu ăn mà vòi dẫn gas bị hở và gas phun ra, cháy mạnh thì ta nên làm thế nào?

d) Khi đi học về, mở cửa nhà ra mà ngửi thấy mùi gas thì em nên làm gì?

**HƯỚNG DẪN CHẤM**

1. **TRẮC NGHIỆM**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Câu  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| Đáp án | D | C | C | D | D | C | B | A | B | C | C | A | C | A | B | D | A | B | C | C |

1. **TỰ LUẬN**

|  |  |
| --- | --- |
| Đáp án | Điểm |
| Câu 1. (2 điểm)a) Trước khi đo em ước lượng bàn học của em dài khoảng 50cm nên em chọn thước đo có giới hạn đo 100cm, độ chia nhỏ nhất 1mm. Vì chọn thước đo này chỉ cần đo một lần là được kết quả, tránh đo nhiều lần mất thời gian và có thể dẫn đến sai số trong phép cộng các kết quả.b) Khoảng thời gian đi bộ từ cổng trường vào lớp học khá ngắn, nên để đo chính xác thời gian đi từ cổng trường vào lớp học, em dùng loại đồng hồ bấm giây. | 1 điểm1 điểm |
| Câu 2. Biện pháp bảo vệ không khí:- Quản lý rác thải sinh hoạt, rác thải công nghiệp, vứt rác đúng nơi quy định.- Tuyên truyền nâng cao ý thức con người.- Tiết kiệm điện và năng lượng, tắt điện khi không sử dụng.- Sử dụng năng lượng thân thiện với môi trường, trồng nhiều cây xanh. | 0,25 điểm0,25 điểm0,25 điểm0,25 điểm |
| Câu 3. a) Sau khi sử dụng bếp gas thì nên khóa van an toàn để tránh trường hợp gas bị rò ra ngoài có thể gây cháy nổ.b) Để bình gas nơi thoáng khí để khi lỡ có rò gas thì khí cũng bay ra xa, làm loãng lượng gas trong không gian nhà bếp và tránh được nguy cơ cháy nổ.c) Khi vòi dẫn gas bị hở và cháy, cần bình tĩnh tránh xa ngọn lửa, sau đó vặn khóa van an toàn bình gas lại. Trong trường hợp ngọn lửa lớn không tiếp xúc được với khóa gas thì dùng chăn ướt tấp kín để dập tắt ngọn lửa rồi khóa van an toàn bình gas.d) Đi học về mà ngửi thấy mùi gas thì nên hành động như sau:- Mở hết cửa để khí gas bay ra ngoài.- Khóa van an toàn ở bình gas.- Tuyệt đối không bật công tắc điện, không đánh lửa.- Báo cho người lớn để kiểm tra và sửa chữa trước khi sử dụng lại. | 0,25 điểm0,25 điểm0,5 điểm0,25 điểm0,25 điểm0,25 điểm0,25 điểm |

| **Nội dung** | **Mức độ** | **Yêu cầu cần đạt** | **Số ý TL/số câu hỏi TN** | **Câu hỏi** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| TL(Số ý) | TN(Số câu) | TL(Số ý) | TN(Số câu) |
| **1.Đa dạng thế giới sống** (34 tiết) | **1** | **6** |  |  |
| **1.1. Đa dạng nguyên sinh vật:**- Sự đa dạng nguyên sinh vật.- Một số bệnh do nguyên sinh vật gây nên.  | **Nhận biết** | Nêu được một số bệnh do nguyên sinh vật gây nên. |  | **1** |  | C1 |
| **Thông hiểu** | - Nhận biết được một số đối tượng nguyên sinh vật thông qua quan sát hình ảnh, mẫu vật (ví dụ: trùng roi, trùng đế giày, trùng biến hình, tảo silic, tảo lục đơn bào, ...). |  |  |  |  |
| - Dựa vào hình thái, nêu được sự đa dạng của nguyên sinh vật. |  |  |  |  |
| - Trình bày được cách phòng và chống bệnh do nguyên sinh vật gây ra.  |  | 1 |  | C2 |
| **Vận dụng bậc thấp** | Thực hành quan sát và vẽ được hình nguyên sinh vật dưới kính lúp hoặc kính hiển vi. |  |  |  |  |
| **1.2. Đa dạng nấm:**- Sự đa dạng nấm.- Vai trò của nấm. - Một số bệnh do nấm gây ra. | **Nhận biết** | Nêu được một số bệnh do nấm gây ra. |  | **1** |  | C3 |
| **Thông hiểu** | - Nhận biết được một số đại diện nấm thông qua quan sát hình ảnh, mẫu vật (nấm đơn bào, đa bào. Một số đại diện phổ biến: nấm đảm, nấm túi, ...). Dựa vào hình thái, trình bày được sự đa dạng của nấm. |  |  |  |  |
| - Trình bày được vai trò của nấm trong tự nhiên và trong thực tiễn (nấm được trồng làm thức ăn, dùng làm thuốc,...). |  |  |  |  |
| - Trình bày được cách phòng và chống bệnh do nấm gây ra. |  |  |  |  |
| **Vận dụng bậc thấp** | Thông qua thực hành, quan sát và vẽ được hình nấm (quan sát bằng mắt thường hoặc kính lúp). |  |  |  |  |
| **Vận dụng bậc cao** | Vận dụng được hiểu biết về nấm vào giải thích một số hiện tượng trong đời sống như kĩ thuật trồng nấm, nấm ăn được, nấm độc, ... | **1** |  | C17 |  |
| **1.3 Đa dạng thực vật:**- Sự đa dạng.- Thực hành. | **Nhận biết** |  |  |  |  |  |
| **Thông hiểu** | - Dựa vào sơ đồ, hình ảnh, mẫu vật, phân biệt được các nhóm thực vật: Thực vật không có mạch (Rêu); Thực vật có mạch, không có hạt (Dương xỉ); Thực vật có mạch, có hạt (Hạt trần); Thực vật có mạch, có hạt, có hoa (Hạt kín). |  | **1** |  | C6 |
| - Trình bày được vai trò của thực vật trong đời sống và trong tự nhiên: làm thực phẩm, đồ dùng, bảo vệ môi trường (trồng và bảo vệ cây xanh trong thành phố, trồng cây gây rừng, ...).  |  |  |  |  |
| **Vận dụng**  | Quan sát hình ảnh, mẫu vật thực vật và phân chia được thành các nhóm thực vật theo các tiêu chí phân loại đã học. |  |  |  |  |
| **1.4. Đa dạng động vật :**- Sự đa dạng.- Thực hành. | **Nhận biết** | Nêu được một số tác hại của động vật trong đời sống.  |  |  |  |  |
| **Thông hiểu** | - Phân biệt được hai nhóm động vật không xương sống và có xương sống. Lấy được ví dụ minh hoạ. |  | **1** |  | C4 |
| - Nhận biết được các nhóm động vật không xương sống dựa vào quan sát hình ảnh hình thái (hoặc mẫu vật, mô hình) của chúng (Ruột khoang, Giun; Thân mềm, Chân khớp). Gọi được tên một số con vật điển hình. |  |  |  |  |
| - Nhận biết được các nhóm động vật có xương sống dựa vào quan sát hình ảnh hình thái (hoặc mẫu vật, mô hình) của chúng (Cá, Lưỡng cư, Bò sát, Chim, Thú). Gọi được tên một số con vật điển hình. |  |  |  |  |
| **Vận dụng**  | Thực hành quan sát (hoặc chụp ảnh) và kể được tên một số động vật quan sát được ngoài thiên nhiên. |  |  |  |  |
| **1.5. Vai trò của đa dạng sinh học trong tự nhiên.**  | **Nhận biết** | Nêu được vai trò của đa dạng sinh học trong tự nhiên và trong thực tiễn (làm thuốc, làm thức ăn, chỗ ở, bảo vệ môi trường, … |  | **1** |  | C5 |
| **1.6. Bảo vệ đa dạng sinh học** | **Vận dụng bậc thấp** | Giải thích được vì sao cần bảo vệ đa dạng sinh học. |  |  |  |  |
| **1.7. Tìm hiểu sinh vật ngoài thiên nhiên.** | **Vận dụng bậc cao** | - Thực hiện được một số phương pháp tìm hiểu sinh vật ngoài thiên nhiên: quan sát bằng mắt thường, kính lúp, ống nhòm; ghi chép, đo đếm, nhận xét và rút ra kết luận. |  |  |  |  |
| - Nhận biết được vai trò của sinh vật trong tự nhiên (Ví dụ, cây bóng mát, điều hòa khí hậu, làm sạch môi trường, làm thức ăn cho động vật, ...). |  |  |  |  |
| - Sử dụng được khoá lưỡng phân để phân loại một số nhóm sinh vật. |  |  |  |  |
| - Quan sát và phân biệt được một số nhóm thực vật ngoài thiên nhiên. |  |  |  |  |
| - Chụp ảnh và làm được bộ sưu tập ảnh về các nhóm sinh vật (thực vật, động vật có xương sống, động vật không xương sống). |  |  |  |  |
| - Làm và trình bày được báo cáo đơn giản về kết quả tìm hiểu sinh vật ngoài thiên nhiên. |  |  |  |  |
| **2.Lực** (14 tiết) | **4** | **5** |  |  |
| **2.1 Lực và tác dụng của lực** | **Nhận biết** | **Nhận biết**- Lấy được ví dụ để chứng tỏ lực là sự đẩy hoặc sự kéo. |  |  |  |  |
| - Nêu được đơn vị lực đo lực. |  |  |  |  |
| - Nhận biết được dụng cụ đo lực là lực kế. |  | 1 |  | C7 |
| - Lấy được ví dụ về tác dụng của lực làm thay đổi tốc độ. |  |  |  |  |
| - Lấy được ví dụ về tác dụng của lực làm thay đổi hướng chuyển động. |  |  |  |  |
| - Lấy được ví dụ về tác dụng của lực làm biến dạng vật. |  |  |  |  |
| **Thông hiểu** | - Biểu diễn được một lực bằng một mũi tên có điểm đặt tại vật chịu tác dụng lực, có độ lớn và theo hướng của sự kéo hoặc đẩy. |  |  |  |  |
| - Biết cách sử dụng lực kế để đo lực (ước lượng độ lớn lực tác dụng lên vật, chọn lực kế thích hợp, tiến hành đúng thao tác đo, đọc giá trị của lực trên lực kế). |  |  |  |  |
| **Vận dụng bậc thấp** | - Biểu diễn được lực tác dụng lên 1 vật trong thực tế và chỉ ra tác dụng của lực trong trường hợp đó. | **1** |  | C18 |  |
| **2.2 Lực tiếp xúc và lực không tiếp xúc** | **Nhận biết** | - Lấy được ví dụ về lực tiếp xúc. |  | **1** |  | C8 |
| - Lấy được vi dụ về lực không tiếp xúc. |  |  |  |  |
| - Nêu được lực không tiếp xúc xuất hiện khi vật (hoặc đối tượng) gây ra lực không có sự tiếp xúc với vật (hoặc đối tượng) chịu tác dụng của lực. |  |  |  |  |
| **Thông hiểu** | - Chỉ ra được lực tiếp xúc và lực không tiếp xúc. |  |  |  |  |
| – Nêu được lực không tiếp xúc xuất hiện khi vật (hoặc đối tượng) gây ra lực không có sự tiếp xúc với vật (hoặc đối tượng) chịu tác dụng của lực; lấy được ví dụ về lực không tiếp xúc. |  |  |  |  |
| **2.3.Ma sát** | **Nhận biết** | - Kể tên được ba loại lực ma sát. |  |  |  |  |
| - Lấy được ví dụ về sự xuất hiện của lực ma sát nghỉ. |  |  |  |  |
| - Lấy được ví dụ về sự xuất hiện của lực ma sát lăn. |  |  |  |  |
| - Lấy được ví dụ về sự xuất hiện của lực ma sát trượt |  | **1** |  | C9 |
| **Thông hiểu** | - Chỉ ra được nguyên nhân gây ra lực ma sát. |  |  |  |  |
| - Nêu được khái niệm về lực ma sát trượt (ma sát lăn, ma sát nghỉ). Cho ví dụ. |  |  |  |  |
| - Phân biệt được lực ma sát nghỉ, lực ma sát trượt, lực ma sát lăn. |  |  |  |  |
| **Vận dụng** | - Chỉ ra được tác dụng cản trở hay tác dụng thúc đẩy chuyển động của lực ma sát nghỉ (trượt, lăn) trong trường hợp thực tế. | **2** |  |  | C18 |
| **-** Lấy được ví dụ về một số ảnh hưởng của lực ma sát trong an toàn giao thông đường bộ. |  |  |  |  |
| **2.4. Lực cản của nước** | **Nhận biết** | - Lấy được ví dụ vật chịu tác dụng của lực cản khi chuyển động trong môi trường (nước hoặc không khí). |  | **1** |  | C10 |
| **Thông hiểu** | - Chỉ ra được chiều của lực cản tác dụng lên vật chuyển động trong môi trường. |  |  |  |  |
| **Vận dụng** | - Lấy được ví dụ thực tế và giải thích được khi vật chuyển động trong môi trường nào thì vật chịu tác dụng của lực cản môi trường đó. |  |  |  |  |
| **2.5. Khối lượng và trọng lượng** | **Nhận biết** | - Nêu được khái niệm về khối lượng. |  |  |  |  |
| - Nêu được khái niệm lực hấp dẫn. |  |  |  |  |
| - Nêu được khái niệm trọng lượng. |  |  |  |  |
| **Thông hiểu** | - Đọc và giải thích được số chỉ về trọng lượng, khối lượng ghi trên các nhãn hiệu của sản phẩm tên thị trường. |  |  |  |  |
| - Giải thích được một số hiện tượng thực tế liên quan đến lực hấp dẫn, trọng lực. |  |  |  |  |
| **Vận dụng** | Xác định được trọng lượng của vật khi biết khối lượng của vật hoặc ngược lại  | **1** |  |  | C18 |
| **2.6. Biến dạng của lò xo** | **Nhận biết** | - Nhận biết được khi nào lực đàn hồi xuất hiện. |  |  |  |  |
| - Lấy được một số ví dụ về vật có khả năng đàn hồi tốt, kém.  |  |  |  |  |
| - Kể tên được một số ứng dụng của vật đàn hồi.hình dạng ban đầu; ứng dụng của lực đàn hồi trong kĩ thuật. |  |  |  |  |
| **Thông hiểu** | - Chỉ ra được phương, chiều của lực đàn hồi khi vật chịu lực tác dụng. |  |  |  |  |
| - Chứng tỏ được độ giãn của lò xo treo thẳng đứng tỉ lệ với khối lượng của vật treo. |  | **1** |  | C11 |
| **Vận dụng** | - Giải thích được một số hiện tượng thực tế về: nguyên nhân biến dạng của vật rắn; lò xo mất khả năng trở lại  |  |  |  |  |
| **3.Năng lượng** (9 tiết) | **2** | **4** |  |  |
| 3.1 **- Khái niệm về năng lượng****– Một số dạng năng lượng** | **Nhận biết** | - Chỉ ra được một số hiện tượng trong tự nhiên hay một số ứng dụng khoa học kĩ thuật thể hiện năng lượng đặc trưng cho khả năng tác dụng lực. |  |  |  |  |
| - Kể tên được một số nhiên liệu thường dùng trong thực tế. |  |  |  |  |
| - Kể tên được một số loại năng lượng. |  | **1** |  | C12 |
| **Thông hiểu** | - Nêu được nhiên liệu là vật liệugiải phóng năng lượng, tạo ra nhiệt và ánh sáng khi bị đốt cháy. Lấy được ví dụ minh họa. |  |  |  |  |
| - Phân biệt được các dạng năng lượng. |  |  |  |  |
| - Chứng minh được năng lượng đặc trưng cho khả năng tác dụng lực. |  |  |  |  |
| **Vận dụng** | - Giải thích được một số vật liệu trong thực tế có khả năng giải phóng năng lượng lớn, nhỏ. |  |  |  |  |
| - So sánh và phân tích được vật có năng lượng lớn sẽ có khả năng sinh ra lực tác dụng mạnh lên vật khác. |  |  |  |  |
| **3.2. Sự chuyển hoá năng lượng** | **Nhận biết** | - Chỉ ra được một số ví dụ trong thực tế về sự truyền năng lượng giữa các vật. |  | **1** |  | C13 |
| - Phát biểu được định luật bảo toàn và chuyển hóa năng lượng. | **1** |  | C19 |  |
| **Thông hiểu** | - Nêu được định luật bảo toàn năng lượng và lấy được ví dụ minh hoạ. |  |  |  |  |
| **-** Giải thích được các hiện tượng trong thực tế có sự chuyển hóa năng lượng chuyển từ dạng này sang dạng khác, từ vật này sang vật khác. |  | **1** |  | C14 |
| **Vận dụng** | - Vận dụng được định luật bảo toàn và chuyển hóa năng lượng để giải thích một số hiện tượng trong tự nhiên và ứng dụng của định luật trong khoa học kĩ thuật. |  |  |  |  |
| - Lấy được ví dụ thực tế về ứng dụng trong kĩ thuật về sự truyền nhiệt và giải thích được. |  |  |  |  |
| **3.3****– Năng lượng hao phí****– Năng lượng tái tạo****– Tiết kiệm năng lượng** | **Nhận biết** | - Lấy được ví dụ về sự truyền năng lượng từ vật này sang vật khác từ dạng này sang dạng khác thì năng lượng không được bảo toàn mà xuất hiện một năng lượng hao phí trong quá trình truyền và biến đổi. | **1** |  | C19 |  |
| - Chỉ ra được một số ví dụ về sử dụng năng lượng tái tạo thường dùng trong thực tế. |  | **1** |  | C15 |
| **Thông hiểu** | - Nêu được sự truyền năng lượng từ vật này sang vật khác từ dạng này sang dạng khác thì năng lượng không được bảo toàn mà xuất hiện một năng lượng hao phí trong quá trình truyền và biến đổi. Lấy được ví dụ thực tế. |  |  |  |  |
| **Vận dụng** | - Đề xuất biện pháp và vận dụng thực tế việc sử dụng nguồn năng lượng tiết kiệm và hiệu quả. |  |  |  |  |
| **4. Trái đất và bầu trời** | **3** | **1** |  |  |
| **4.1 Chuyển động nhìn thấy của Mặt Trời** | **Nhận biết** | - Mô tả được quy luật chuyển động của Mặt Trời hằng ngày quan sát thấy. | **1** |  | **C20** |  |
| **Thông hiểu** | - Giải thích được quy luật chuyển động mọc, lặn của Mặt Trời. |  |  |  |  |
| **Vận dụng** | Giải thích quy luật chuyển động của Trái Đất, Mặt Trời, Mặt Trăng |  |  |  |  |
| **4.2 Chuyển động nhìn thấy của Mặt Trăng** | **Nhận biết** | - Nêu được các pha của Mặt Trăng trong Tuần Trăng. |  | **1** |  | C16 |
| **Thông hiểu** | - Giải thích được các pha của Mặt Trăng trong Tuần Trăng. |  |  |  |  |
| **Vận dụng** | - Thiết kế mô hình thực tế bằng vẽ hình, phần mền thông dụng để giải thích được một số hình dạng nhìn thấy của Mặt Trăng trong Tuần Trăng. |  |  |  |  |
| **4.3****– Hệ Mặt Trời****– Ngân Hà** | **Nhận biết** | - Nêu được Mặt Trời và sao là các thiên thể phát sáng; Mặt Trăng, các hành tinh và sao chổi phản xạ ánh sáng Mặt Trời. |  |  |  |  |
| - Nêu được hệ Mặt Trời là một phần nhỏ của Ngân Hà. |  |  |  |  |
| **Thông hiểu** | - Mô tả được sơ lược cấu trúc của hệ Mặt Trời, nêu được các hành tinh cách Mặt Trời các khoảng cách khác nhau và có chu kì quay khác nhau. | **2** |  | C20 |  |
| - Giải thích được hình ảnh quan sát thấy về sao chổi. |  |  |  |  |
| - Giải thích được hệ Mặt Trời là một phần nhỏ của Ngân Hà. |  |  |  |  |

**c) Đề kiểm tra**

**ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ II NĂM HỌC 2021-2022**

**MÔN KHOA HỌC TỰ NHIÊN LỚP 6**

Thời gian làm bài 60 phút

**A. TRẮC NGIỆM: 4,0 điểm**

*Chọn phương án trả lời đúng cho các câu sau:*

**Câu 1.** Bệnh kiết lỵ do tác nhân nào gây nên?

A. Trùng *Entamoeba histolytica.* B. Trùng *Plasmodium falciparum.*

C. Trùng giày. D. Trùng roi.

**Câu 2 :** Vì sao chúng ta cần nấu chín thức ăn, đun sôi nước uống và rửa sạch các loại thực phẩm trước khi sử dụng?

A. Để thực phẩm được ngon miệng hơn

B. Để làm sạch dư lượng thuốc bảo vệ thực vật có trong các loại thực phẩm

C. Để ngăn ngừa nhiễm bệnh từ vi khuẩn, trứng giun, sán

D. Để thực phẩm nhìn đẹp mắt hơn

**Câu 3.** Bệnh nào sau đây là do nấm gây ra?

A. Hắc lào B. Tiêu chảy C. Kiết lị D. Sốt rét

**Câu 4:**  Có thể dựa vào đặc điểm nào sau đây để phân biệt nhóm động vật không xương sống và động vật có xương sống?

A. Bộ xương ngoài                   B. Lớp vỏ

C. Xương cột sống                   D. Vỏ calcium

**Câu 5:**  Nhóm thực vật được dùng để làm thuốc chữa bệnh là

1. lúa, đinh lăng, tía tô, ngải cứu. B. ngô, lá mơ, tía tô, ngải cứu.

C.đinh lăng, tía tô, ngải cứu, lá mơ. D. tía tô, ngải cứu, lá mơ, sắn.

**Câu 6:** Nhóm thực vật nào dưới đây có đặc điểm: có mạch, không noãn, không hoa?

A. Rêu                 B. Dương xỉ                    C. Hạt kín             D. Hạt trần

**Câu 7:** Dụng cụ dùng để đo độ lớn của lực là?

A. Lực kế B. Tốc kế C. Nhiệt kế D. Cân

**Câu 8.** Trường hợp nào sau đây liên quan đến lực tiếp xúc?

A. Một hành tinh trong chuyển động xung quanh một ngôi sao.

B.Một vận động viên nhảy dù rơi trên không trung.

**C.** Thủ môn bắt được bóng trước khung thành.

D.Quả táo rơi từ trên cây xuống.

**Câu 9.** Lực ma sát trượt xuất hiện trong trường hợp nào sau đây?

A. Ma sát giữa các viên bi với ổ trục xe đạp, xe máy.

B. Ma sát giữa cốc nước đặt trên mặt bàn với mặt bàn.

C. Ma sát giữa lốp xe với mặt đường khi xe đang chuyển động.

**D.** Ma sát giữa má phanh với vành xe.

**Câu 10:**Trong các trường hợp sau, trường hợp nào chịu lực cản của nước?

A. Quả dừa rơi từ trên cây xuống. B. Bạn Tuyên đang tập bơi.

C. Bạn Quang đi xe đạp tới trường. D. Chiếc máy bay đang bay trên bầu trời.

**Câu 11.**Treo hai lò xo giống hệt nhau theo phương thẳng đứng gắn vật m1 và m2 (m2 > m1) lần lượt vào mỗi lò xo thì

A. Lò xo treo vật m1 dãn nhiều hơn lò xo treo vật m2.

B. Lò xo treo vật m2 dãn nhiều hơn lò xo treo vật m1.

C. Lò xo treo vật m1 dãn bằng lò xo treo vật m2.

D. Lò xo treo vật m2 dãn ít hơn lò xo treo vật m1.

**Câu 12:**Dạng năng lượng nào được dự trữ trong thức ăn, nhiên liệu, pin,…?

A. Hóa năng B. Nhiệt năng

C. Thế năng hấp dẫn D. Thế năng đàn hồi

**Câu 13:**Nước trong ấm được đun sôi là nhờ

A. năng lượng từ bếp truyền cho ấm nước làm cho nhiệt độ của ấm nước tăng lên.

B. năng lượng từ bếp truyền cho môi trường bên ngoài nóng lên.

C. năng lượng từ không khí truyền cho ấm nước.

D. tác dụng lực của ấm đặt trên mặt bếp .

**Câu 14.**Hoá năng dự trữ trong bao diêm khi cọ xát với vỏ bao diêm được chuyển hoá thành

A. Nhiệt năng. B. Quang năng.

C. Nhiệt năng và quang năng. D. Điện năng.

**Câu 15:**Năng lượng nào sau đây là năng lượng tái tạo?

A. Năng lượng Mặt Trời. B. Năng lượng của dầu mỏ

C. Năng lượng của xăng. D. Năng lượng của khí hóa lỏng.

**Câu 16:**Giữa hai lần không Trăng liên tiếp cách nhau bao nhiêu tuần?
A. 1 tuần B. 2 tuần C. 3 tuần D. 4 tuần

**II. TỰ LUẬN: 6 điểm**

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 17**(1,0 điểm): Bạn Lan mua phôi nấm về trồng làm thực phẩm, bạn Lan đã tận dụng nước rửa rau hàng ngày để tưới cho nấm và thu được kết quả như hình bên. Vậy theo bạn thì bạn Lan đã áp dụng đúng kỹ thuật trồng nấm chưa? |  |

**Câu 18** (2,0 điểm):Một ô tô khối lượng 2 tấn chuyển động thẳng đều trên đường nằm ngang.

1. Tính trọng lượng của ô tô.

b) Vẽ mũi tên biểu diễn trọng lực tác dụng lên ô tô.(Tỉ xích tùy chọn)

c)Lực ma sát tác dụng lên xe khi xe đang chuyển động là lực ma sát gì ? Nó các tác dụng gì với chuyển động của xe ô tô ?

**Câu 19**(1,0 điểm):a)Phát biểu nội dung định luật bảo toàn năng lượng ?

b)Khi máy sấy tóc đang hoạt động, điện năng đã được chuyển hóa thành những dạng năng lượng nào?

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 20**(2,0 điểm):a)Trái Đất không tự phát sáng mà được chiếu sáng bởi Mặt Trời. Phần nào của Trái Đất sẽ là ban ngày? Phần nào của Trái Đất sẽ là ban đêm? b)Hệ mặt trời có bao nhiêu hành tinh? Em hãy kể tên và sắp xếp các hành tinh của hệ Mặt Trời theo thứ tự từ nhỏ đến lớn về kích thước. | Bài 43: Chuyển động nhìn thấy của Mặt Trời |

---------- Hết ----------

**d) Hướng dẫn chấm**

**HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ II**

**A. TRẮC NGHIỆM: 4 điểm (đúng mỗi câu được 0,25 điểm)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** |
| **ĐA** | **A** | **C** | **A** | **C** | **C** | **B** | **A** | **C** |
| **Câu** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** |
| **ĐA** | **D** | **B** | **B** | **A** | **A** | **C** | **A** | **D** |

**B. TỰ LUẬN: 6 điểm**

|  |  |
| --- | --- |
| **Đáp án** | **Điểm** |
| **Câu 1**. (1 điểm)TL: Bạn Lan chưa áp dụng đúng kĩ thuật trồng nấm, trong kĩ thuật nấm yêu cầu phải sử dụng nước để trồng nấm, bạn Lan lại tận dụng nước rửa rau để tưới cho nấm nên nấm sẽ bị nhiễm bệnh và kém chất lượng. | **1điểm** |
| **Câu 2. (2,0 điểm)**a)Trọng lượng của ô tôP=10.m=10.2000=20000(N)b) Biểu diễn mũi tên trọng lựcc)Lực ma sát xuất hiện giữa bánh xe với mặt đường là lực ma sát lăn.  Lực ma sát cản trở chuyển động của xe ô tô. | **0,5 điểm****0,75 điểm****0,5 điểm****0,5 điểm** |
| **Câu 3: (1,0 điểm)**a)Định luật bảo toàn năng lượng : Năng lượng không tự sinh ra hoặc tự mất đi mà chỉ chuyển hóa từ dạng này sang dạng khác hoặc truyền từ vật này sang vật khác.b) Khi máy sấy tóc làm việc thì điện năng đã được chuyển hóa thành động năng, nhiệt năng và năng lượng âm. | **0,5 điểm****0,5 điểm** |
| **Câu 4: (2,0 điểm)**a) - Phần được Mặt Trời chiếu sáng gọi là ngày.     - Phần không được Mặt Trời chiếu sáng gọi là đêm.-Hệ Mặt Trời có 8 hành tinh: Thủy tinh, Kim Tinh, Trái Đất, Hỏa Tinh, Mộc Tinh, Thổ Tinh, Thiên Vương Tinh, Hải Vương Tinh- Sắp xếp theo thứ tự tăng dần về kích thước từ nhỏ đến lớn: Thủy tinh => Hỏa tinh => Kim tinh => Trái Đất => Hải Vương tinh => Thiên vương tinh => Thổ tinh => Mộc tinh. | **0,25 điểm****0,25 điểm****0,75 điểm****0,75 điểm** |

**KHUNG MA TRẬN VÀ ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ I**

**MÔN KHOA HỌC TỰ NHIÊN LỚP 6**

**- Thời điểm kiểm tra:** *Kiểm tra giữa học kì 1*

**- Thời gian làm bài:** *60 phút.*

**- Hình thức kiểm tra:** *Kết hợp giữa trắc nghiệm và tự luận (tỉ lệ 50% trắc nghiệm, 50% tự luận).*

**- Cấu trúc:**

- Mức độ đề:*40% Nhận biết; 30% Thông hiểu; 20% Vận dụng; 10% Vận dụng cao.*

- Phần trắc nghiệm: 5,0 điểm, *(gồm 20 câu hỏi: nhận biết: 16 câu, thông hiểu: 4 câu), mỗi câu 0,25 điểm;*

- Phần tự luận: 5,0 điểm *(Thông hiểu: 2,0 điểm; Vận dụng: 2,0 điểm; Vận dụng cao: 1,0 điểm).*

**MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ I KHTN 6**

| **Chủ đề** | **MỨC ĐỘ** | **Tổng số câu** | **Điểm số** |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| **Tự luận** | **Trắc nghiệm** | **Tự luận** | **Trắc nghiệm** | **Tự luận** | **Trắc nghiệm** | **Tự luận** | **Trắc nghiệm** | **Tự luận** | **Trắc nghiệm** |
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* | *7* | *8* | *9* | *10* | *11* | *12* |
| *1. Mở đầu (7 tiết)* |   | **7** |  | **1** |  |  |  |  |  | 8 | 2 |
| *2. Các phép đo ( 10 tiết)* |   | **5** | 1 |  |  |  |  |  | 1 | 5 | 3,25 |
| *3. Các thể (trạng thái) của chất. Oxygen (oxi) và không khí. (7 tiết)* |   | **4** |  |  |  |  | 1 |  | 1 | 4 | 2 |
| *4. Một số vật liệu, nhiên liệu, nguyên liệu, lương thực, thực phẩm thông dụng; tính chất và ứng dụng của chúng. (8 tiết)* |  |  |  | **3** | 1 |  |  |  | 1 | 3 | 2,75 |
| **Số câu** |  | **16** | **1** | **4** | **1** |  | **1** |  | 3 | 20 | 23 |
| **Điểm số** |  | **4** | **2** | **1** | **2** |  | **1** |  | **5** | **5** | **10** |
| **Tổng số điểm** | **4,0 điểm** | **3,0 điểm** | **2,0 điểm** | **1,0 điểm** | **10 điểm** | **10 điểm** |

**BẢN ĐẶC TẢ**

| **Nội dung** | **Mức độ** | **Yêu cầu cần đạt** | **Số ý TL/số câu hỏi TN** | **Câu hỏi** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| TL(Số ý) | TN(Số câu) | TL(Số ý) | TN(Số câu) |
| ***1. Mở đầu (7 tiết)*** |  | **8** |  |  |
| - Giới thiệu về Khoa học tự nhiên. Các lĩnh vực chủ yếu của Khoa học tự nhiên- Giới thiệu một số dụng cụ đo và quy tắc an toàn trong phòng thực hành | **Nhận biết** |  |  |  |  |  |
| – Nêu được khái niệm Khoa học tự nhiên. |  |  |  |  |
| – Nêu được các quy định an toàn khi học trong phòng thực hành. |  | 3 |  | C4,5,7 |
| – Trình bày được cách sử dụng một số dụng cụ đo thông thường khi học tập môn Khoa học tự nhiên, các dụng cụ: đo chiều dài, đo thể tích, kính lúp, kính hiểm vi,...). |  | **4** |  | C2,3,6,8 |
| **Thông hiểu** |  |  |  |  |  |
| – Phân biệt được các lĩnh vực Khoa học tự nhiên dựa vào đối tượng nghiên cứu. |  | 1 |  | C1 |
| – Trình bày được vai trò của Khoa học tự nhiên trong cuộc sống. |  |  |  |  |
| – Dựa vào các đặc điểm đặc trưng, phân biệt được vật sống và vật không sống. |  |  |  |  |
| **Vận dụng bậc thấp** |  |  |  |  |  |
| – Biết cách sử dụng kính lúp và kính hiển vi quang học. |  |  |  |  |
| – Phân biệt được các kí hiệu cảnh báo trong phòng thực hành. |  |  |  |  |
| – Đọc và phân biệt được các hình ảnh quy định an toàn phòng thực hành. |  |  |  |  |
|  | ***2. Các phép đo (10 tiết)*** |  |  |  |  |
| - Đo chiều dài, khối lượng và thời gian- Thang nhiệt độ Celsius, đo nhiệt độ | **Nhận biết** |  | **2** | **5** |  |  |
| - Nêu được cách đo chiều dài, khối lượng, thời gian. |  |  |  |  |
| - Nêu được đơn vị đo chiều dài, khối lượng, thời gian. |  | 3 |  | C9,10,11, |
| - Nêu được dụng cụ thường dùng để đo chiều dài, khối lượng, thời gian. |  | 2 |  | C12,13 |
| – Phát biểu được: Nhiệt độ là số đo độ “nóng”, “lạnh” của vật. |  |  |  |  |
| **Thông hiểu** |  |  |  |  |  |
| - Lấy được ví dụ chứng tỏ giác quan của chúng ta có thể cảm nhận sai một số hiện tượng (chiều dài, khối lượng, thời gian, nhiệt độ) |  |  |  |  |
| – Nêu được cách xác định nhiệt độ trong thang nhiệt độ Celsius. |  |  |  |  |
| – Nêu được sự nở vì nhiệt của chất lỏng được dùng làm cơ sở để đo nhiệt độ. |  |  |  |  |
| – Hiểu được tầm quan trọng của việc ước lượng trước khi đo.  | **1** |  | C1(TL) |  |
| - Ước lượng được khối lượng, chiều dài, thời gian, nhiệt độ trong một số trường hợp đơn giản. | **1** |  | C1(TL) |  |
| **Vận dụng bậc thấp** |  |  |  |  |  |
| - Dùng thước (cân, đồng hồ) để chỉ ra một số thao tác sai khi đo và nêu được cách khắc phục một số thao tác sai đó. |  |  |  |  |
| – Thực hiện đúng thao tác để đo được chiều dài (khối lượng, thời gian, nhiêt độ) bằng thước (cân đồng hồ, đồng hồ, nhiệt kế) *(không yêu cầu tìm sai số).* |  |  |  |  |
| **Vận dụng bậc cao** | Lấy được ví dụ chứng tỏ giác quan của chúng ta có thể cảm nhận sai về chiều dài (khối lượng, thời gian, nhiệt độ) khi quan sát một số hiện tượng trong thực tế ngoài ví dụ trong sách giáo khoa. |  |  |  |  |
|  | ***3. Các thể (trạng thái) của chất. Oxygen (oxi) và không khí (7 tiết)*** | **1** | **4** |  |  |
| – Sự đa dạng của chất– Ba thể (trạng thái) cơ bản của – Sự chuyển đổi thể (trạng thái) của chất | **Nhận biết** | Nêu được sự đa dạng của chất (chất có ở xung quanh chúng ta, trong các vật thể tự nhiên, vật thể nhân tạo, vật vô sinh, vật hữu sinh) |  |  |  |  |
| – Nêu được chất có ở xung quanh chúng ta. |  |  |  |  |
| – Nêu được chất có trong các vật thể tự nhiên. |  | **1** |  | C16 |
| - Nêu được chất có trong các vật thể nhân tạo. |  | **1** |  | C15 |
| **-** Nêu được chất có trong các vật vô sinh. |  |  |  |  |
| - Nêu được chất có trong các vật hữu sinh. |  |  |  |  |
| Nêu được khái niệm về sự nóng chảy; sự sôi; sự bay hơi; sự ngưng tụ, đông đặc. |  |  |  |  |
| – Nêu được khái niệm về sự nóng chảy |  | 1 |  | C14 |
| – Nêu được khái niệm về sự sự sôi. |  |  |  |  |
| – Nêu được khái niệm về sự sự bay hơi. |  |  |  |  |
| – Nêu được khái niệm về sự ngưng tụ. |  |  |  |  |
| – Nêu được khái niệm về sự đông đặc.  |  | **1** |  | C17 |
| **Thông hiểu** | - Nêu được chất có trong các vật thể tự nhiên, vật thể nhân tạo, vật vô sinh, vật hữu sinh. |  |  |  |  |
| – Nêu được tính chất vật lí, tính chất hoá học của chất. |  |  |  |  |
| – Đưa ra được một số ví dụ về một số đặc điểm cơ bản ba thể của chất. |  |  |  |  |
| – Trình bày được một số đặc điểm cơ bản thể rắn. |  |  |  |  |
| – Trình bày được một số đặc điểm cơ bản thể lỏng. |  |  |  |  |
| – Trình bày được một số đặc điểm cơ bản thể khí. |  |  |  |  |
| - So sánh được khoảng cách giữa các phân tử ở ba trạng thái rắn, lỏng và khí. |  |  |  |  |
| – Trình bày được quá trình diễn ra sự nóng chảy. |  |  |  |  |
| – Trình bày được quá trình diễn ra sự đông đặc. |  |  |  |  |
| – Trình bày được quá trình diễn ra sự bay hơi. |  |  |  |  |
| – Trình bày được quá trình diễn ra sự ngưng tụ. |  |  |  |  |
| – Trình bày được quá trình diễn ra sự sôi. |  |  |  |  |
| – Nêu được một số tính chất của oxygen (trạng thái, màu sắc, tính tan, ...). |  |  |  |  |
| – Nêu được tầm quan trọng của oxygen đối với sự sống, sự cháy và quá trình đốt nhiên liệu. |  |  |  |  |
| – Nêu được thành phần của không khí (oxygen, nitơ, carbon dioxide (cacbon đioxit), khí hiếm, hơi nước). |  |  |  |  |
| – Trình bày được vai trò của không khí đối với tự nhiên. |  |  |  |  |
| – Nêu được một số biện pháp bảo vệ môi trường không khí. |  |  |  |  |
| **Vận dụng**  |  |  |  |  |  |
| – Tiến hành được thí nghiệm về sự chuyển trạng thái từ thể rắn sang thể lỏng của chất và ngược lại. |  |  |  |  |
| – Tiến hành được thí nghiệm về sự chuyển trạng thái từ thể lỏng sang thể khí. |  |  |  |  |
| – Tiến hành được thí nghiệm đơn giản để xác định thành phần phần trăm thể tích của oxygen trong không khí. |  |  |  |  |
| – Trình bày được sự ô nhiễm không khí: các chất gây ô nhiễm, nguồn gây ô nhiễm không khí, biểu hiện của không khí bị ô nhiễm. |  |  |  |  |
| **Vận dụng cao** | - Dự đoán được tốc độ bay hơi phụ thuộc vào 3 yếu tố: nhiệt độ, mặt thoáng chất lỏng và gió.- Đưa ra được biện pháp nhằm giảm thiểu ô nhiễm không khí.– Nêu được một số biện pháp bảo vệ môi trường không khí. | **1** |  | C2(TL) |  |
|  | ***4. Một số vật liệu, nhiên liệu, nguyên liệu, lương thực, thực phẩm thông dụng; tính chất và ứng dụng của chúng (8 tiết)*** | **4** | **4** |  |  |
| – Một số vật liệu– Một số nhiên liệu– Một số nguyên liệu– Một số lương thực – thực phẩm | **Thông hiểu** |  |  |  |  |  |
| – Trình bày được tính chất và ứng dụng của một số vật liệu thông dụng trong cuộc sống và sản xuất như kim loại, nhựa, gỗ, cao su, gốm, thuỷ tinh,... |  | **1** |  | C18 |
| – Trình bày được tính chất và ứng dụng của một số nhiên liệu thông dụng trong cuộc sống và sản xuất như: than, gas, xăng dầu, ... |  | **1** |  | C19 |
| – Trình bày được tính chất và ứng dụng của một số nguyên liệu thông dụng trong cuộc sống và sản xuất như: quặng, đá vôi, ... |  |  |  |  |
| – Trình bày được tính chất và ứng dụng của một số lương thực – thực phẩm trong cuộc sống. |  | 1 |  | C20 |
| **Vận dụng**  |  |  |  |  |  |
| – Trình bày được sơ lược về an ninh năng lượng. | **4** |  | C3(TL) |  |
| – Đề xuất được phương án tìm hiểu về một số tính chất (tính cứng, khả năng bị ăn mòn, bị gỉ, chịu nhiệt, ...) của một số vật liệu, nhiên liệu, nguyên liệu, lương thực – thực phẩm thông dụng. |  |  |  |  |
| – Thu thập dữ liệu, phân tích, thảo luận, so sánh để rút ra được kết luận về tính chất của một số vật liệu, nhiên liệu, nguyên liệu, lương thực – thực phẩm. |  |  |  |  |
| **Vận dụng cao** | Đưa ra được cách sử dụng một số nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu an toàn, hiệu quả và bảo đảm sự phát triển bền vững. |  |  |  |  |

1. **PHẦN TRẮC NGHIỆM: ( 5 ĐIỂM)**

**Câu 1. Khoa học tự nhiên nghiên cứu về lĩnh vực nào dưới đây?**

1. Các sự vật, hiện tượng tự nhiên.
2. Các quy luật tự nhiên.
3. Những ảnh hưởng của tự nhiên đến con người và môi trường sống.
4. Tất cả các ý trên.

**Câu 2. Cấu tạo của kính lúp gồm mấy bộ phận?**

A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

**Câu 3. Việc làm nào sau đây không phải là việc bảo quản kính hiển vi?**

1. Lau khô sau khi sử dụng
2. Để nơi khô ráo, tránh mốc ở bộ phận quang học
3. Rửa sạch bộ phận quang học bằng nước khoáng.
4. Kính phải được bảo dưỡng định kì.

**Câu 4. Để đảm bảo an toàn trong phòng thực hành cần thực hiện nguyên tắc nào dưới đây?**

1. Đọc kĩ nội quy và thực hiện theo nội quy phòng thực hành.
2. Chỉ làm thí nghiệm, thực hành khi có sự hướng dẫn và giám sát của giáo viên.
3. Thực hiện đúng nguyên tắc khi sử dụng hoá chất, dụng cụ, thiết bị trong phòng thực hành.
4. Tất cả các ý trên.

**Câu 5. Biển báo ở hình bên cho chúng ta biết điều gì?**



1. Chất dễ cháy.
2. Chất gây nổ.
3. Chất ăn mòn.
4. Phải đeo găng tay thường xuyên.

**Câu 6. Khi quan sát tế bào thực vật ta nên chọn loại kính nào?**

1. Kính có độ.
2. Kính lúp.
3. Kính hiển vi.
4. Kính hiển vi hoặc kính lúp đều được.

**Câu 7. Việc làm nào sau đây được cho là không an toàn trong phòng thực hành?**

1. Đeo gang tay khi lấy hóa chất
2. Tự ý làm các thí nghiệm
3. Sử sụng kính bảo vệ mắt khi làm thí nghiệm
4. Rửa tay trước khi ra khỏi phòng thực hành.

**Câu 8. Kính lúp thường được dùng để quan sát những vật có đặc điểm như thế nào?**

1. Vật có kích thước mà mắt thường khó quan sát.
2. Vật có kích thước rất nhỏ.
3. Vật có kích thước lớn.
4. Vật có kích thước rất lớn.

**Câu 9. Đơn vị đo độ dài trong hệ thống đo lường chính thức của nước ta là**

 A. Đềximet (dm). B. Mét (m). C. Centimet (cm). D. Milimet (mm).

**Câu 10. Đơn vị đo khối lượng trong hệ thống đo lường chính thức của nước ta là**

 A. Tấn. B. Miligam. C. Kilôgam. D. Gam.

**Câu 11. Đơn vị đo thời gian trong hệ thống đo lường chính thức của nước ta là**

 A. Tuần. B. Ngày. C. Giây. D. Giờ.

**Câu 12. Giới hạn đo của một thước là**

 A. chiều dài lớn nhất ghi trên thước. B. chiều dài nhỏ nhất ghi trên thước.

 C. chiều dài giữa hai vạch liên tiếp trên thước. D. chiều dài giữa hai vạch chia nhỏ nhất trên thước.

**Câu 13. Độ chia nhỏ nhất của thước là**

1. giá trị cuối cùng ghi trên thước.
2. giá trị nhỏ nhất ghi trên thước.
3. chiều dài giữa hai vạch chia liên tiếp trên thước.
4. Cả 3 đáp án trên đều sai.

**Câu 14. Quá trình chuyển từ thể rắn sang thể lỏng của chất là:**

1. Sự nóng chảy
2. Sự đông đặc
3. Sự bay hơi
4. Sự ngưng tụ

**Câu 15. Đâu là vật thể nhân tạo?**

1. Con gà
2. Bút chì
3. Bắp ngô
4. Vi khuẩn

**Câu 16. Vật thể nào sau đây chứa sắt?**

1. Hạt ngô
2. Hạt gạo
3. Củ khoai
4. Lưỡi cuốc

**Câu 17. Đáp án nào sau đây là đúng nhất:**

1. Sự đông đặc là quá trình chuyển từ thể lỏng sang thể rắn của chất.
2. Sự đông đặc là quá trình chuyển từ thể rắn sang thể lỏng của chất.
3. Sự đông đặc là quá trình chuyển từ thể lỏng sang thể hơi của chất.
4. Sự đông đặc là quá trình chuyển từ thể khí sang thể lỏng của chất.

**Câu 18. Vật thể nào sau đây được xem là nguyên liệu?**

1. Gạch xây dựng
2. Đất sét
3. Xi măng
4. Ngói

**Câu 19. Loại nguyên liệu nào sau đây hầu như không thể tái sinh?**

1. Gỗ
2. Bông
3. Dầu thô
4. Nông sản

**Câu 20. Trong các loại thực phẩm dưới đây, loại nào chứa nhiều protein ( chất đạm) nhất?**

1. Gạo
2. Rau xanh
3. Thịt
4. Gạo và rau xanh

**B. PHẦN TỰ LUẬN: ( 5 ĐIỂM)**

 **Câu 1.** (2 điểm)

a) Cho hai dụng cụ đo: Thước có giới hạn đo 30cm, độ chia nhỏ nhất 1mm và thước có giới hạn đo 100cm, độ chia nhỏ nhất 1mm. Em hãy chọn một thước đo thích hợp để đo chiều rộng bàn học của em và giải thích vì sao chọn thước đó.

b) Để thực hiện đo thừi gian đi từ cổng trường vào lớp học, em dùng loại đồng hồ nào? Giải thích sự lựa chọn của em.

**Câu 2.** (1 điểm): Trình bàymột số biện pháp bảo vệ môi trường không khí?

**Câu 3**. (2 điểm): Gas là một chất rất dễ cháy, khi gas trộn lẫn với oxygen trong không khí nó sẽ trở thành một hỗn hợp dễ nổ. Hỗn hợp này sẽ bốc cháy và nổ rất mạnh khi có tia lửa điện hoặc đánh lửa từ bật gas, bếp gas.

a) Chúng ta nên làm gì sau khi sử dụng bếp gas để đảm bảo an toàn?

b) Tại sao nên để bình gas ở nơi thoáng khí?

c) Trong trường hợp đang nấu ăn mà vòi dẫn gas bị hở và gas phun ra, cháy mạnh thì ta nên làm thế nào?

d) Khi đi học về, mở cửa nhà ra mà ngửi thấy mùi gas thì em nên làm gì?

**HƯỚNG DẪN CHẤM**

1. **TRẮC NGHIỆM**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Câu  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| Đáp án | D | C | C | D | D | C | B | A | B | C | C | A | C | A | B | D | A | B | C | C |

1. **TỰ LUẬN**

|  |  |
| --- | --- |
| Đáp án | Điểm |
| Câu 1. (2 điểm)a) Trước khi đo em ước lượng bàn học của em dài khoảng 50cm nên em chọn thước đo có giới hạn đo 100cm, độ chia nhỏ nhất 1mm. Vì chọn thước đo này chỉ cần đo một lần là được kết quả, tránh đo nhiều lần mất thời gian và có thể dẫn đến sai số trong phép cộng các kết quả.b) Khoảng thời gian đi bộ từ cổng trường vào lớp học khá ngắn, nên để đo chính xác thời gian đi từ cổng trường vào lớp học, em dùng loại đồng hồ bấm giây. | 1 điểm1 điểm |
| Câu 2. Biện pháp bảo vệ không khí:- Quản lý rác thải sinh hoạt, rác thải công nghiệp, vứt rác đúng nơi quy định.- Tuyên truyền nâng cao ý thức con người.- Tiết kiệm điện và năng lượng, tắt điện khi không sử dụng.- Sử dụng năng lượng thân thiện với môi trường, trồng nhiều cây xanh. | 0,25 điểm0,25 điểm0,25 điểm0,25 điểm |
| Câu 3. a) Sau khi sử dụng bếp gas thì nên khóa van an toàn để tránh trường hợp gas bị rò ra ngoài có thể gây cháy nổ.b) Để bình gas nơi thoáng khí để khi lỡ có rò gas thì khí cũng bay ra xa, làm loãng lượng gas trong không gian nhà bếp và tránh được nguy cơ cháy nổ.c) Khi vòi dẫn gas bị hở và cháy, cần bình tĩnh tránh xa ngọn lửa, sau đó vặn khóa van an toàn bình gas lại. Trong trường hợp ngọn lửa lớn không tiếp xúc được với khóa gas thì dùng chăn ướt tấp kín để dập tắt ngọn lửa rồi khóa van an toàn bình gas.d) Đi học về mà ngửi thấy mùi gas thì nên hành động như sau:- Mở hết cửa để khí gas bay ra ngoài.- Khóa van an toàn ở bình gas.- Tuyệt đối không bật công tắc điện, không đánh lửa.- Báo cho người lớn để kiểm tra và sửa chữa trước khi sử dụng lại. | 0,25 điểm0,25 điểm0,5 điểm0,25 điểm0,25 điểm0,25 điểm0,25 điểm |